

PCT/JP99/04601

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D	18 OCT 1999 25.08.99
WIPO	PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年 1月 8日

願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第002659号

願 人
Applicant(s):

岩谷産業株式会社

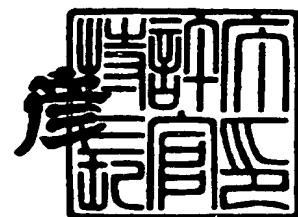
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1999年10月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平11-3065922

【書類名】 特許願

【整理番号】 P99-002

【提出日】 平成11年 1月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 F17C 13/00

【発明の名称】 携帯式液化石油ガス容器同士の再充填用連結具

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西新橋 3 丁目 2 1 番 8 号 岩谷産業株式会社
東京本社内

【氏名】 谷口 均

【特許出願人】

【識別番号】 000158312

【氏名又は名称】 岩谷産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068892

【弁理士】

【氏名又は名称】 北谷 寿一

【電話番号】 06-6245-3405

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010755

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯式液化石油ガス容器同士の再充填用連結具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯式のガス燃焼器に装着して使用する液化ガスの貯蔵容器に同じく携帯式のガス燃焼器に装着して使用する液化ガスの貯蔵容器から液化石油ガスを移充填する際に、液化石油ガス貯蔵容器同士間に位置させる連結具であって、

流路開閉弁を内蔵した連結具本体(5)の上面に供給元液化石油ガス容器(2)の保持具(6)を位置させるととともに、連結具本体(5)の下面に充填先液化石油ガス容器(3)の保持具(7)を位置させ、連結具本体(5)の上面で保持具(6)の中央部に開口している液化石油ガス受入口(14)と、連結具本体(5)の下面で保持具(7)の中央部に開口している液化石油ガス取出口(23)とを流路開閉弁(4)を介して連通接続させた携帯式液化石油ガス容器同士の再充填用連結具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯式ガス燃焼器の燃料源として使用する液化石油ガス貯蔵容器へのガス充填時に使用する連結具に関し、特に家庭で容易に再充填できる液化石油ガスの再充填用連結具に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、携帯式ガス燃焼器具に使用する液化石油ガス貯蔵容器は、容器本体の頂部にガス遮断弁の一部をなすガス導出ノズルを出退移動可能に装着し、液化石油ガス貯蔵容器をガス燃焼器具に接続することにより、ガス導出ノズルが容器内に押し込まれてガス遮断弁を開弁姿勢にし、液化石油ガス貯蔵容器をガス燃焼器具から取り外すことにより、ガス導出ノズルが進出移動してガス遮断弁を閉弁姿勢にするような構造になっていた。

【0003】

一般に、この種のガス貯蔵容器は、工場で液化石油ガスを充填したものが流通

しているが、ガス遮断弁はガス1つの通路で形成されていることから、液化石油ガスを再充填しようとしても、内部に残留しているガスが液化石油ガスの再充填とともに加圧されて行き注入時の抵抗となることから、圧縮機を使うか、ガス貯蔵容器を低温にして内圧を下げることなしには再充填することができなかった。このため、一般家庭では再充填を行うことはできず、通常内部のガスを使用した後に廃棄されており、ガス貯蔵容器は1回限りの使用であった。

【0004】

ところが、廃棄されるガス貯蔵容器は未だ十分強度を保っており、廃棄されたガス貯蔵容器を処理するために、膨大な費用がかかっている。このため、ガス貯蔵容器の廃棄による経済的損失と、廃棄されたガス貯蔵容器の処理による経済的損失が生じていた。

【0005】

そこで、本出願人は、容易に液化石油ガスを再充填することのできる携帯用ガス貯蔵容器を先に提案した(特願平10-313089号)。これはガス貯蔵容器の頂部にガス取り出しノズルとガイドパイプとを有するバルブユニットを装着し、再充填時に容器内部のガス体を外部に抜き出すようにしたものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、先に提案した携帯用ガス貯蔵容器では、供給側携帯用ガスポンベのノズルを受液側携帯用ガスポンベのノズル部分に直接連結するようにしていることから、その連結姿勢を長時間維持していなければならないという不具合があった。

本発明は、このような点に着目して、家庭で液化石油ガスを再充填する際に手軽に供給側携帯用ガス貯蔵容器と受液側携帯用ガス貯蔵容器とを連結姿勢に保持しておくことができる液化石油ガス貯蔵容器の連結具を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するために本発明は、流路開閉弁を内蔵した連結具本体の上

面に供給元液化石油ガス容器の保持具を位置させるとともに、連結具本体の下面に充填先液化石油ガス容器の保持具を位置させ、連結具本体の上面で保持具の中央部に開口している液化石油ガス受入口と、連結具本体の下面で保持具の中央部に開口している液化石油ガス取出口とを流路開閉弁を介して連通接続させたことを特徴としている。

【0008】

【発明の作用】

本発明は、流路開閉弁を内蔵した連結具本体の上面に供給元液化石油ガス容器の保持具を位置させるとともに、連結具本体の下面に充填先液化石油ガス容器の保持具を位置させ、連結具本体の上面で保持具の中央部に開口している液化石油ガス受入口と、連結具本体の下面で保持具の中央部に開口している液化石油ガス取出口とを流路開閉弁を介して連通接続させていることから、連結具本体の下面に充填先液化石油ガス容器を、また、連結具本体の上面に供給元液化石油ガス容器をそれぞれ支持させることにより、各容器のガス遮断弁は開通状態となり、供給元液化石油ガス容器と充填先液化石油ガス容器とが連結具本体内に形成した連通路を介して接続されることになり、供給元液化石油ガス容器内の液化石油ガスが充填先液化石油ガス容器に流下することになる。このとき充填先液化石油ガス容器に残留しているガスは充填先液化石油ガス容器のバルブユニットに形成したガイドパイプで容器外に抜かれることから、供給元液化石油ガス容器内の液化石油ガスが充填先液化石油ガス容器に円滑に流下することになる。

【0009】

【発明の実施の形態】

図は本発明の一つの実施形態を示し、図1は全体斜視図、図2は連結具の縦断面図である。

図中符号(1)は連結具であり、家庭等で使用されているガスカートリッジ(液化ガス貯蔵容器)を供給元液化石油ガス容器(2)とし、再充填可能な構造に形成した小容量のガスボンベ(液化ガス貯蔵容器)を充填先液化石油ガス容器(3)として、上面に供給元液化石油ガス容器(2)を、下面に充填先液化石油ガス容器(3)をそれぞれ係合固定させるようにしたものである。

【 0 0 1 0 】

この連結具(1)は、流路開閉弁(4)を内装した連結具本体(5)と、この連結具本体(5)の上面に配置した供給元液化石油ガス容器(2)の保持具(6)と、連結具本体(5)の下面に配置した充填先液化石油ガス容器(3)の保持具(7)とで形成してある。

【 0 0 1 1 】

供給元液化石油ガス容器(2)の保持具(6)は、供給元液化石油ガス容器(2)のノズル部外周に形成されている凹部(8)に挿嵌して内側から当接する弾性係合片(9)を有する止め具(10)と、弾性係合片(9)の内側に位置し、弾性係合片(9)を外側に押し出すカム部分(11)を有する固定ブロック(12)とからなり、止め具(10)は固定ブロック(12)及び連結具本体(5)に対して一定角度範囲内で回動可能に構成してある。また、連結具本体(5)の上面における保持具(6)の中央部に供給元液化石油ガス容器(2)のバルブノズル(13)を受け入れる液化石油ガス受入口(14)が形成してある。なお、この液化石油ガス受入口(14)は、連通路(15)で前記流路開閉弁(4)の弁室に連通している。

【 0 0 1 2 】

充填先液化石油ガス容器(3)の保持具(7)は、充填先液化石油ガス容器(3)のノズル部外周に形成されている凹部(17)に挿嵌して内側から当接する弾性係合片(18)を有する止め具(19)と、弾性係合片(18)の内側に位置し、弾性係合片(18)を外側に押し出すカム部分(20)を有する固定ブロック(21)とからなり、止め具(19)は固定ブロック(21)及び連結具本体(5)に対して一定角度範囲内で回動可能に構成してある。また、充填先液化石油ガス容器(3)の上壁部分に組み込んであるガス遮断弁に作用して押圧開弁するノズルピン(22)が連結具本体(5)の下面における保持具(7)の中央部に形成した液化石油ガス取出口(23)に装着してある。なお、この液化石油ガス取出口(23)は連通路(24)を介して前記流路開閉弁(4)の弁室に連通している。

【 0 0 1 3 】

そして、供給元液化石油ガス容器(2)を連結具本体(5)の上面に位置する保持具(6)に倒立姿勢で連結固定するとともに、充填先液化石油ガス容器(3)を連結

具本体(5)の下面に位置する保持具(7)に連結固定する。すると、供給元液化石油ガス容器(2)の上壁部分に組み込んだガス流出遮断弁も、充填先液化石油ガス容器(3)の上壁部分に組み込んであるガス遮断弁も開弁状態となる。そして、流路開閉弁(4)を開弁操作すると、液化石油ガス受入口(14)と液化石油ガス取出口(23)は連通し、供給元液化石油ガス容器(2)内の液化ガスが充填先液化石油ガス容器(3)内に流下することになる。

【0014】

供給元液化石油ガス容器(2)から充填先液化石油ガス容器(3)への液化石油ガスの移送時に、充填先液化石油ガス容器(3)内に残っていた残留ガス及び流入液化石油ガスの気化ガスが圧縮されようとするが、本発明に使用する充填先液化石油ガス容器(3)に装着したガス遮断弁はガス抜き機構(ガイドパイプ)を備えていることから、液化石油ガスの流下にともなって、充填先液化石油ガス容器(3)内のガス成分が取り出されるので液化成分ガスの流下を円滑に行えることになる。

【0015】

なお、充填先液化石油ガス容器(3)は、ホテルや旅館あるいは宴会場で従来アルコールランプや携帯燃料を使用していたバイキング形式での飲食物の保温や、一人前ずつ提供される飲食物用の小火力熱源として使用することができる。そして、供給元液化石油ガス貯蔵容器(2)としては、ボンベ内蔵式ガスコンロ等に一般的に使用されている液化石油ガス貯蔵容器を使用することができるようにしてある。

【0016】

【発明の効果】

本発明は、流路開閉弁を内蔵した連結具本体の上面に供給元液化石油ガス容器の保持具を位置させるとともに、連結具本体の下面に充填先液化石油ガス容器の保持具を位置させ、連結具本体の上面で保持具の中央部に開口している液化石油ガス受入口と、連結具本体の下面で保持具の中央部に開口している液化石油ガス取出口とを流路開閉弁を介して連通接続させているので、連結具本体の下面に充填先液化石油ガス容器を、また、連結具本体の上面に供給元液化石油ガス容器

をそれぞれ支持させることにより、各容器のガス遮断弁は開通状態となり、供給元液化石油ガス容器と充填先液化石油ガス容器とが連結具本体内に形成した連通路を介して接続されることになり、供給元液化石油ガス容器内の液化石油ガスが圧力差及び重力により充填先液化石油ガス容器に流下することになる。このとき充填先液化石油ガス容器に残留しているガスは充填先液化石油ガス容器のバルブユニットに形成したガイドパイプで容器外に抜かれることから、供給元液化石油ガス容器内の液化石油ガスが充填先液化石油ガス容器に円滑に流下することになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

移充填時の分解斜視図である。

【図 2】

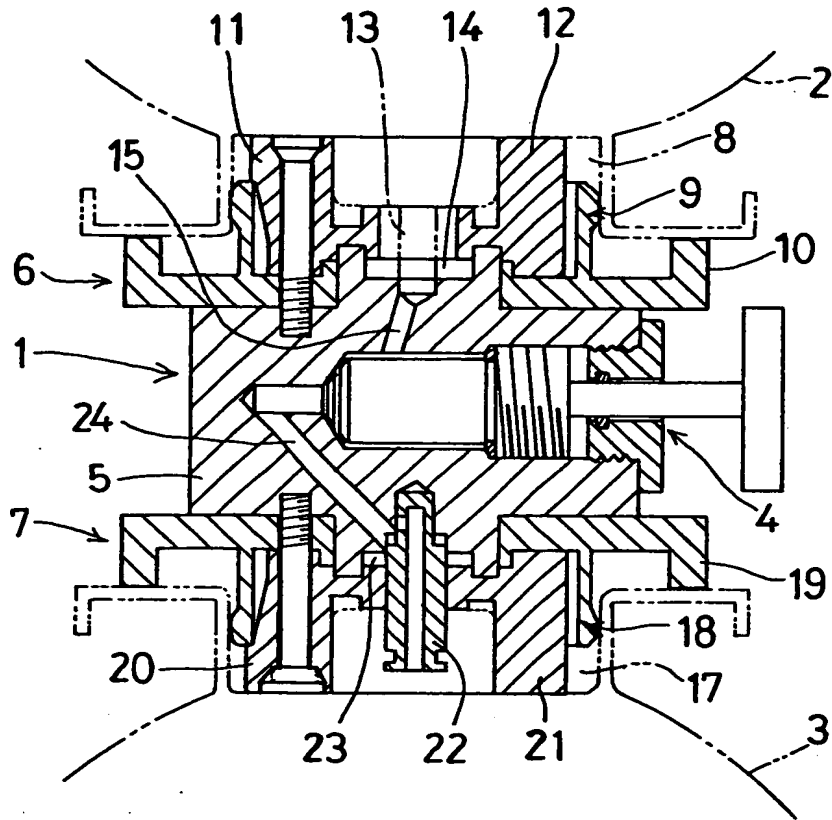
連結具の縦断面図である。

【符号の説明】

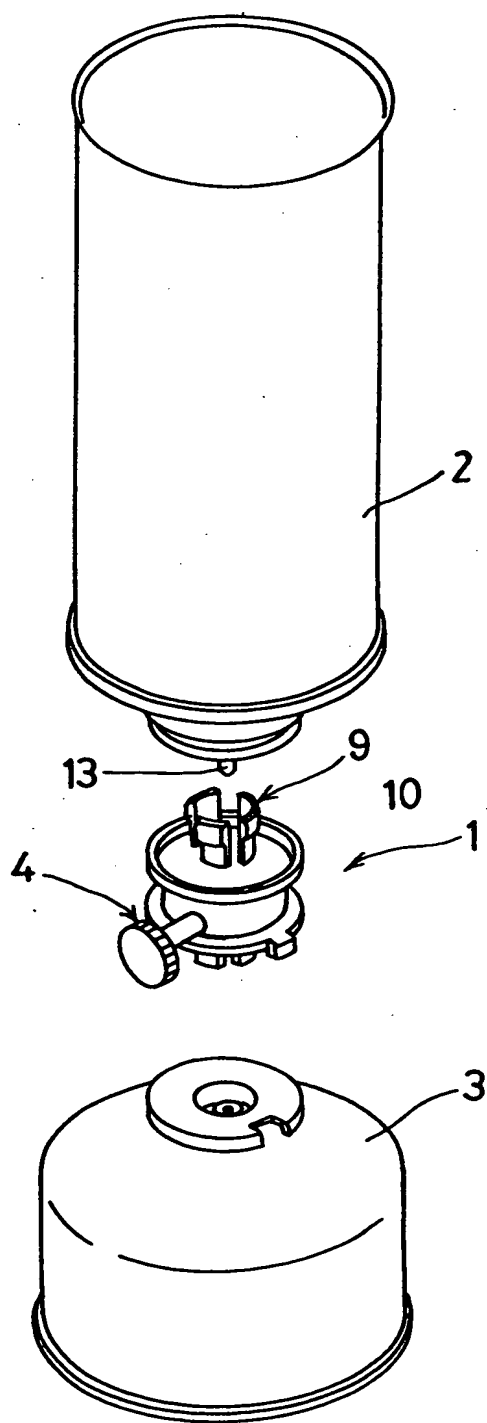
1 … 連結具、 2 … 供給元液化石油ガス容器、 3 … 充填先液化石油ガス容器、 4 … 流路開閉弁、 5 … 連結具本体、 6 … 供給元液化石油ガス容器の保持具、 7 … 充填先液化石油ガス容器の保持具、 14 … 液化石油ガス受入口、 23 … 液化石油ガス取出口。

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 家庭で携帯用ガス貯蔵容器同士で液化石油ガスを移充填する際に両携帯用ガス貯蔵容器を安定した連結姿勢に保持しておく液化石油ガス貯蔵容器の連結具を提供する。

【解決手段】 携帯式の液化ガス貯蔵容器同士で液化石油ガスを移充填する際に、両液化石油ガス貯蔵容器同士間に位置させる連結具(1)である。流路開閉弁(4)を内蔵した連結具本体(5)の上面に供給元液化石油ガス容器(2)の保持具(6)を位置させる。連結具本体(5)の下面に充填先液化石油ガス容器(3)の保持具(7)を位置させる。連結具本体(5)の上面で保持具(6)の中央部に開口している液化石油ガス受入口(14)と、連結具本体の下面で保持具(7)の中央部に開口している液化石油ガス取出口(23)とを流路開閉弁(4)を介して連通接続させる。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000158312]

1. 変更年月日 1990年 8月 8日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市中央区本町3丁目4番8号

氏 名 岩谷産業株式会社